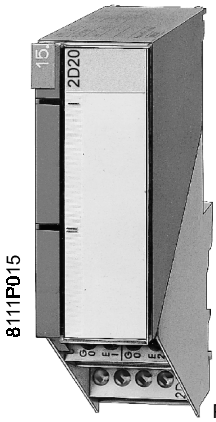


PTM1.2D20

DESIGO™ Modules E/S

Module de signalisation PTM1.2D20

pour contacts permanents, module double

Module de signalisation sur P-bus, avec deux entrées indépendantes pour l'acquisition d'informations provenant de contacts permanents libres de potentiels ou de commutateurs électroniques.

Domaines d'application

Acquisition de signaux de signalisation délivrés par des contacts permanents libres de potentiel des appareils de commutation ou de positionnement de l'installation, par ex:

- contacts tout ou rien tels que thermostats, pressostats, etc.,
- contacts auxiliaires et de signalisation de contacteurs, commutateurs et relais
- contacts divers équipant des appareils SIEMENS ou d'autres constructeurs
- commutateurs électroniques tels que transistors et opto-coupleurs, dans la mesure où l'application le permet.

Remarque

Ces modules ne peuvent pas être utilisés pour l'acquisition de signaux impulsionnels (cf. fiche N8114).

Fonctions

- Conversion des signaux de signalisation provenant de l'installation en signaux P-Bus destinés à l'UTL.
- Affichage de l'état des contacts, un voyant par contact :
  - Contact de signalisation ouvert : voyant éteint
  - Contact de signalisation fermé : voyant allumé en permanence

La fonction des voyants de signalisation ne peut être inversée.

Références et désignations

	Module de signalisation double	**PTM1.2D20**

Livraison

Bornier et module électronique sont livrés ensemble, mais en emballages séparés solidaires.

Accessoires

Les accessoires nécessaires pour les modules E/S sont à commander selon les indications de la fiche produit N8105.

Combinaison d'appareils

UTL

Les modules E/S peuvent, par principe, être raccordés à toutes les UTL disposant d'une prise P-Bus et admettant les fonctions logicielles de ces mêmes modules. Voir aussi le manuel technique Z8102, Principes de base des modules E/S.

Appareils périphériques

Il est possible de raccorder tous les appareils de la gamme Siemens dont les signaux sont compatibles avec les entrées/sorties des modules. Il est également possible de raccorder des appareils d'autres constructeurs, pour autant que leurs signaux d'entrée/sortie soient conformes, et qu'ils satisfassent aux prescriptions de sécurité exigées.

Technique

Transfert des données

L'UTL récupère les signaux acquis par le module E/S pour les traiter.

Remarques

Les fonctionnalités du module E/S englobent le module lui-même (matériel) et le traitement des signaux dans l'UTL (logiciel). Pour une meilleure compréhension des fonctions des modules il y a lieu, lors de la configuration du programme utilisateur, de tenir compte des procédures et des possibilités de sélection correspondantes.

Pour les caractéristiques techniques communes aux modules E/S, reportez-vous au chapitre correspondant du manuel technique Z8102.

Exécution

Appareil modulaire avec boîtier en matière plastique, comprenant le bornier et la partie électronique, embrochables sur barre-bus. La liaison électrique pour les signaux et les tensions est assurée par les pistes conductrices de la barre-bus au travers de lamelles de contact.

Les bornes de raccordement des modules E/S montés sur la barre-bus peuvent directement être utilisées pour des liaisons vers l'extérieur. Elles satisfont aux normes et directives en vigueur à ce sujet ; elles assument également la fonction de bornes d'essai et peuvent être repérées en fonction de l'installation.

Le module comporte un logement transparent, destiné à recevoir l'étiquette de marquage du module. Cette étiquette est créée sous le logiciel d'ingénierie et imprimée sur une bande de papier prédécoupée.

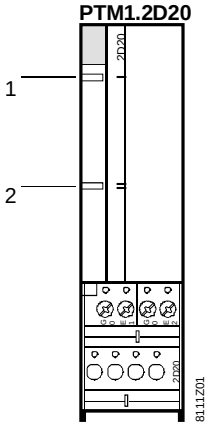
Le logement pour la fiche adresse et les voyants lumineux sont situés à l'avant du module.

Les accessoires nécessaires pour les modules E/S figurent dans la fiche N8105.

Remarque

Pour plus de précisions concernant l'exécution, voir le manuel technique Z8102.

Vue de l'avant



1 Voyant pour entrée de signalisation I
2 Voyant pour entrée de signalisation II

Indications pour l'ingénierie

STOP

Le manuel technique Z8102, Principes de base des modules E/S, donne les renseignements principaux pour l'ingénierie du système. Il est conseillé de prendre au préalable connaissance des prescriptions de sécurité qui y sont mentionnées.

Conformité de l'utilisation

Ces modules E/S ne doivent être utilisés dans le système que pour des applications telles que précisées dans le manuel technique Z8102, Principes de base des modules E/S. Il faut par ailleurs tenir compte des particularités et des prescriptions spécifiques à chaque module, telles qu'elles figurent sur la page de titre (en gras) et dans les chapitres “Domaines d'application”, “Indications pour l'ingénierie” et “Caractéristiques techniques” de la présente fiche.

⚠

Les paragraphes précédés du symbole ci-contre comportent des prescriptions ou des restrictions relatives à la sécurité des personnes et des biens. Il est donc impératif de les prendre en compte.

⚠ **Attention**

La rigidité diélectrique des contacts de signalisation raccordés par rapport à la tension secteur doit répondre aux exigences de **très basse tension de sécurité** (TBTS) ou de **basse tension de protection** (TBTP) selon HD 384.

- Ne peuvent être reliés à ce module que des contacts de signalisation mécaniques **libres de potentiel**.
- Les entrées de signalisation **ne sont pas galvaniquement séparées** de la partie électronique de système.

Nature des contacts

Ce module doit être utilisé uniquement avec des **contacts permanents**; pour les contacts impulsionnels, cf. fiche N8114.

Nombre de contacts par entrée

On peut relier à une même entrée plusieurs contacts de signalisation, en parallèle ou en série. Leur nombre est fonction de la résistance en ligne et des résistances de contact (cf. "Caractéristiques techniques").

Lignes de signalisation

Il est possible de relier, par un conducteur unique commun de retour, plusieurs contacts de signalisation (allant sur des entrées séparées d’un ou plusieurs modules) au zéro du système (G0) de l’une des entrées de signalisation. Cela permet un câblage économique. Cela n'est toutefois valable que si les modules E/S concernés se trouvent sur une **même barre-bus**. Il faut par ailleurs respecter les indications relatives aux longueurs, sections et au nombre de contacts de signalisation figurant dans le manuel Z8102, Principes de base des modules E/S.

Commutateurs électroniques

Pour le raccordement de principe des commutateurs électroniques, voir les chapitres “Schémas de raccordement” et “Caractéristiques techniques”.

Indications pour le montage

Voir document M8012, Modules E/S et P-Bus.

Les instructions de montage du module sur le rail et la barre-bus sont imprimées sur l'emballage.

Indications pour la mise en service

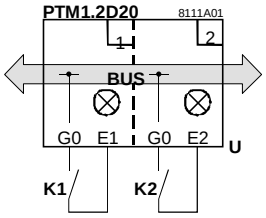
Voir manuel technique Z8102, Principes de base des modules E/S.

Caractéristiques techniques

Alimentation	Alimentation des modules E/S via le P-Bus	24 V– (par rapport au G0)
	Unités de charge	2 (12,5 mA chacune)
Entrées de signalisation	Interrogation des contacts	
	Tension	22 V–
	Courant	8 mA
	Résistance de contact admis. (contacts fermés)	max. 100 Ω (couplage série)
	Résistance d'isolement admis. (contacts ouverts)	min. 50 kΩ (couplage parallèle)
Longueurs de ligne	Lignes de signalisation	
	Longueur maximale	300 m
	Diamètre minimal du fil	∅ 0,6 mm
Conformité CE	Selon les directives de l'Union Européenne	
	relatives à la compatibilité électromagnétique	89/336/CEE

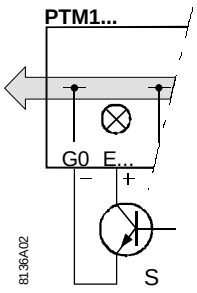
Remarque Les caractéristiques techniques communes aux modules E/S sont détaillées dans le manuel technique Z8102, et les dimensions figurent dans le manuel d'installation M8102, Modules E/S et P-Bus.

Schémas de raccordement



U Module de signalisation
K1/K2 Contacts de signalisation
BUS Barre-bus avec P-Bus
G0 Zéro du système
E1, E2 Entrées de signalisation pour scrutation du contact

Raccordement de principe des commutateurs électroniques



© 1999 Siemens Building Technologies AG
Sous réserve de modifications